

Publication No. : CN 2414554Y

Publication Date : January 10, 2001

# Shock-resistant casing for solidity of mobile telephone

5

A shock-resistant casing for solidity of a mobile telephone is disclosed. A flexible material is employed in order to prevent damage to the casing when the mobile telephone is accidentally dropped, and characteristically, to allow a connection portion between a main body, a liquid crystal and the casing to function as a buffer. Accordingly, the mobile telephone is protected from a force generated by an unexpected impact. Besides, in manufacturing the casing of the mobile telephone, a material which has relatively good elasticity and shock-resistant property is used to absorb a certain level of vibration energy and reduce vibration damage to aforementioned units, so that a loss due to a breakage of the casing of the mobile telephone can be relatively effectively reduced or prevented.

10

15

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00203486.7

②

[45] 授权公告日 2001 年 1 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2414554Y

[22] 申请日 2000.2.20 [24] 颁证日 2000.12.15

[73] 专利权人 李庭昌

地址 671000 云南省大理市建设路下关饭店

[72] 设计人 李庭昌

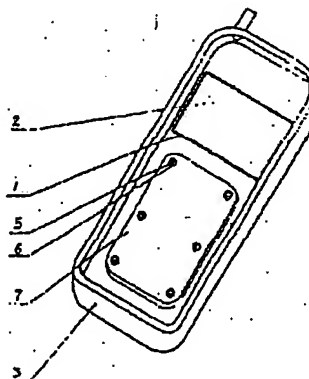
[21] 申请号 00203486.7

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54] 实用新型名称 一种防震和外壳不易摔破的手机

[57] 摘要

一种防震和外壳不易摔破的手机,可较好地克服意外失手掉落造成的机件和外壳损害,其特征是主机板以及显示屏与外壳结合部位之间均采用柔性联接形成缓冲,以释放意外撞击产生的能量;另外,在制作手机外壳时加入了韧性和抗冲击性较好的骨料,亦可在一定程度上吸收振动能量,减轻上述元器件的震动损害,同时,还可有效地减轻或避免手机外壳破裂带来的损失。



ISSN 1008-4274

# 权利要求书

1、一种防震和外壳不易摔破的手机，含有外壳（3）、主机板（7）、显示屏（2），其特征是主机板（7）以及显示屏（2）与外壳（3）结合部位之间各有一富有弹性的缓冲垫（6）和（1）；手机外壳（3）中增加了韧性和耐冲击性较好的骨料。

2、根据权利要求1所述的一种防震和外壳不易摔破的手机，其特征是在于缓冲垫（6）和（1）最好采用橡胶或橡塑材料制成；外壳（3）中的骨料最好采用赛璐珞。

3、根据权利要求1所述的一种防震和外壳不易摔破的手机，其特征是在于主机板缓冲垫（6）呈两端有铆沿的空心铆钉形铆套于主机板固定螺孔内，使螺栓（5）不与主机板直接接触而是通过压迫缓冲垫（6）的铆沿而将主机板（7）呈柔性连接固定于机壳（3）上。

4、根据权利要求1所述的一种防震和外壳不易摔破的手机，其特征是在于显示屏缓冲垫（1）呈仿显示屏边缘之框形，其内外侧均分别与显示屏玻璃之边缘及手机外壳显示窗框啮合，显示屏（2）可通过该框形缓冲垫（1）啮合固定于手机外壳（3）之显示窗框上。

5、根据权利要求1所述的一种防震和外壳不易摔破的手机，其特征是在于手机外壳（3）中的骨料最好为占其总重量的30%—70%。

# 说明书

## 一种防震和外壳不易摔破的手机

本实用新型属于一种通讯工具，具体地说是一种防震和外壳不易摔破的手机。

手机是一种随身携带的通讯工具，通常都不作固定放置使用。因而在日常生活中，不慎失手或掉落地上，轻则摔破外壳，重则由于强烈震动而损坏内部电路或元器件，常常造成无谓的损失。

本实用新型的目的是克服上述现有技术的不足，采用简单方法，提供一种防震和外壳不易摔破的手机。

本实用新型的目的可以通过如下步骤来实现：一种防震和外壳不易摔破的手机，含有外壳、主机板、显示屏，其特征是主机板以及显示屏与外壳结合部位之间各有一富有弹性的缓冲垫；缓冲垫最好采用橡胶或橡塑材料制成。主机板缓冲垫为两端呈铆盖的空心铆钉形铆套于主机板固定螺孔内，使螺栓不与主机板直接接触而是通过压迫缓冲垫而将主机板呈柔性连接固定于机壳上。显示屏缓冲垫呈仿显示屏边缘之框形，其内外两侧均分别与显示屏玻璃之边缘及手机外壳显示窗框相啮合，显示屏可通过该框形缓冲垫啮合固定于手机外壳显示窗框上。在制作时手机外壳（3）时，增加了赛璐珞作为骨料，以增强手机外壳的韧性和耐冲击性。该骨料可占手机外壳总重量的10%—80%，最好为30%—70%。

采用本实用新型的手机，在不慎失手掉落地上时，可有效地减轻主机板有关电路和元器件及显示屏的震动损害；由于外壳中的骨料赛璐珞所具有的极好的韧性和极强的抗冲击性，可在一定程度上吸收振动能量，减轻上述部件的震动损害，同时，亦可大大减轻或避免手机外壳破碎的损失。

附图1是本实用新型外形示意图；

附图2是内部装配示意图和摘要附图；

附图3 是空心铆钉形缓冲垫(6)示意图

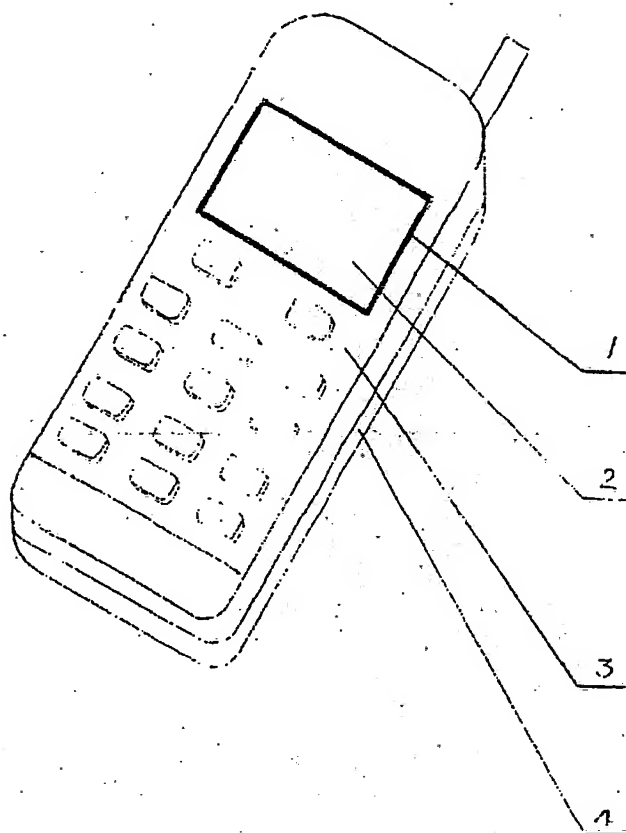
附图中, 1 为显示屏缓冲垫, 2 为显示屏, 3 为手机外壳, 4 为手机后盖, 5 为主机板连接螺钉, 6 为空心铆钉形缓冲垫, 7 为主机板,

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步的说明:

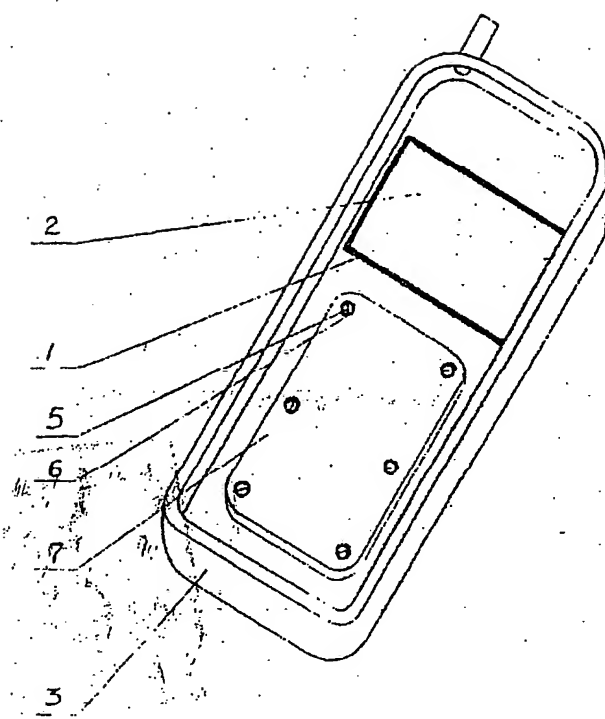
首先, 将主机板上的连接螺钉孔径比常规尺寸扩大 2—3 毫米, 将空心铆钉形缓冲垫 6 逐一套入上述螺钉孔内, 使缓冲垫两端铆盖服帖于主机板正反面上, 再用连接螺钉 5 穿过缓冲垫 6 将主机板 7 固定于手机外壳 3 上, 连接螺钉 5 压接不宜太紧, 以使主机板与外壳之间呈柔性联接为佳; 其后, 将显示屏缓冲垫 1 套于显示屏玻璃边缘上, 再将该显示屏通过缓冲垫 1 卡合于手机外壳之显示屏窗框上。其次, 在制作手机外壳时, 最好采用 30—70% 的赛璐珞粉料或粒料, 与 ABS 塑料均匀混熔后注塑制成。

# 说明书附图

---



附图 1



附图 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**